

MicroBlender bas débit
et
MicroBlender haut débit

Manuel d'instructions

États-Unis
CareFusion
22745 Savi Ranch Parkway
Yorba Linda, California 92887-4668

Tél. +1.800.231.2466
Tél. +1.714.283.2228
Fax +1.714.283.8493

Représentant agréé pour l’Europe
CareFusion Germany 234 GmbH
Leibnizstrasse 7
97204 Hoechberg, Allemagne
District Court Wuerzburg HRB7004

Tél. +49.931.4972.0
Fax +49.931.4972.423

carefusion.com



Numéro de publication : L2965-103 Révision C

TABLE DES MATIÈRES

Page laissée vierge intentionnellement.

SECTION 1
INTRODUCTION

Le micromélangeur est un mélangeur d'air et d'oxygène léger et compact qui fournit un mélange précis d'oxygène et d'air de qualité médicale.

Le micromélangeur fournit des concentrations en oxygène depuis deux orifices de sortie de gaz.

Le micromélangeur peut être utilisé conjointement
avec :

- Cloches à oxygène
- Ballons de réanimation
- Masques
- Transports
- Canules nasales
- Traitements



Micromélangeur à bas débit



Micromélangeur à haut débit

SECTION 2
APERÇU DU FONCTIONNEMENT

Le micromélangeur fournit diverses concentrations en oxygène au moyen d'un bouton de commande unique situé à l'avant de l'appareil. Les concentrations en oxygène disponibles sont comprises entre 21 et 100 %.

	Orifice de sortie	Plage de débit	Débit de purge
Micromélangeur à bas débit	Principal, côté gauche	3-30 l/min	Pas de débit de purge
	Auxiliaire,côté droit	0-30 l/min	2,5-3,5 l/min
Micromélangeur à haut débit	Principal, bas	15-120 l/min	Pas de débit de purge
	Auxiliaire,côté droit	2-100 l/min	10-12 l/min



Orifice de sortie principal

Orifice de sortie auxiliaire

Orifices de sortie du micromélangeur à bas débit



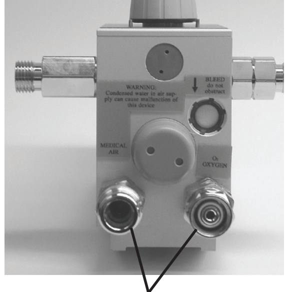
Orifice de sortie auxiliaire

Orifice de sortie principal

Orifices de sortie du micromélangeur à haut débit

ORIFICES D'ENTRÉE DE GAZ

Les orifices situés sur les côtés de l'appareil donnent de la flexibilité au médecin. Le micromélangeur fonctionne en utilisant des alimentations en gaz de 30-75 PSI par des connecteurs DISS et NIST situés au bas de l'appareil.



Les tuyaux d'air et d'oxygène sont branchés directement sur les orifices d'entrée de gaz du micromélangeur.

Connecteurs d'entrée de 30-75 PSI

Chaque connecteur d'entrée contient un filtre à particules de 30 microns. Une fois que les gaz ont traversé le filtre, ils passent par des clapets anti-retour en bec de canard qui empêchent l'inversion de l'écoulement gazeux depuis les systèmes d'alimentation en air ou en oxygène.



Connecteurs d'entrée de 30-75 PSI

Le micromélangeur est conforme à la norme ISO 11195E (1995), clause 6, relative à l'écoulement inverse de gaz.

MODULE D'ÉQUILIBRAGE

Les gaz entrent ensuite dans les modules d'équilibrage qui égalisent les pressions de fonctionnement de l'air et de l'oxygène. La membrane du module d'équilibrage répond à une différence de pression et dirige le mouvement (la course) de chaque clapet contenu dans les chambres à air et à oxygène. Le mouvement de chaque clapet règle la quantité de gaz traversant le module d'équilibrage, pour égaliser les pressions d'air et d'oxygène.

MODULE DE DOSAGE

Depuis le module d'équilibrage, les gaz accèdent au module de dosage et se mélangent conformément au pourcentage d'oxygène sélectionné avec le bouton de commande du micromélangeur. Ce module est composé d'un clapet à deux extrémités situé entre deux sièges de valve.

Un siège de valve commande le passage d'air et l'autre siège de valve commande le passage d'oxygène vers les orifices de sortie du micro-mélangeur. À ce moment précis, les deux gaz ont été mélangés conformément au pourcentage d'oxygène sélectionné par le bouton de commande.

ALARME/DÉRIVATION

La fonction d'alarme déclenche une alarme sonore si les pressions d'alimentation diffèrent de 20 ± 2 PSI ou plus. L'objectif principal de l'alarme est d'avertir l'opérateur grâce à un signal sonore d'une chute de pression excessive ou de l'épuisement d'une source de gaz. L'alarme se déclenche aussi en cas d'augmentation de la pression d'une des sources de gaz entraînant une différence de 20 ± 2 PSI. Si les pressions des deux gaz (oxygène ou air médical) augmentent ou diminuent simultanément et qu'il ne produit pas une différence de 20 ± 2 PSI, l'alarme ne se déclenche pas pas. Si la pression d'une des alimentations de gaz diminue, la pression de sortie du mélangeur diminue de la même façon, puisque que les gaz sont toujours équilibrés à la pression la plus basse.

La fonction de dérivation fonctionne de concert avec l'alarme. Le clapet de dérivation de l'alarme communique directement avec l'alimentation en air d'un côté et avec l'alimentation en oxygène de l'autre côté. Quand les deux sources de gaz ont presque la même pression, le clapet de dérivation de l'alarme est placé sur le canal de dérivation, ce qui bloque l'écoulement des deux gaz. Le clapet restera sur le siège tant que la différence de pression est inférieure à 20 ± 2 PSI. S'il se produit une différence de pression de 20 ± 2 PSI, la pression la plus élevée surmonte la résistance du ressort et la pression exercée par le clapet à son autre extrémité, ce qui laisse passer l'air ou l'oxygène dans le canal de l'alarme.

Le gaz dont la pression est la plus élevée accède aussi directement à l'orifice de sortie du mélangeur, en contournant les modules d'équilibrage et de dosage. Le gaz est aussi dirigé vers l'alarme à lame vibrante située au bas de l'appareil, déclenchant ainsi une alarme sonore. La concentration en oxygène sera celle du gaz dont la pression est la plus élevée. Le mélangeur en mode d'alarme/dérivation fournit de l'oxygène (100 %) ou de l'air médical (21 %) tant que la différence de pression n'est pas rétablie à environ 6 PSI.

Si le mélangeur est réglé à 21 % et que la pression de l'alimentation en OXYGÈNE diminue suffisamment pour créer une différence de pression supérieure ou égale à 20 ± 2 PSI, l'appareil ne déclenche pas d'alarme car il continue de fournir une concentration de 21 % conformément au réglage. Une légère variation du réglage à 21 % entraîne le déclenchement de l'alarme sonore.

De même, si le mélangeur est réglé pour fournir une concentration de 100 % et que la pression de l'alimentation en AIR diminue ou qu'elle est épuisée, l'appareil ne déclenche pas d'alarme car il continue de fournir la concentration de 100 % sélectionnée.

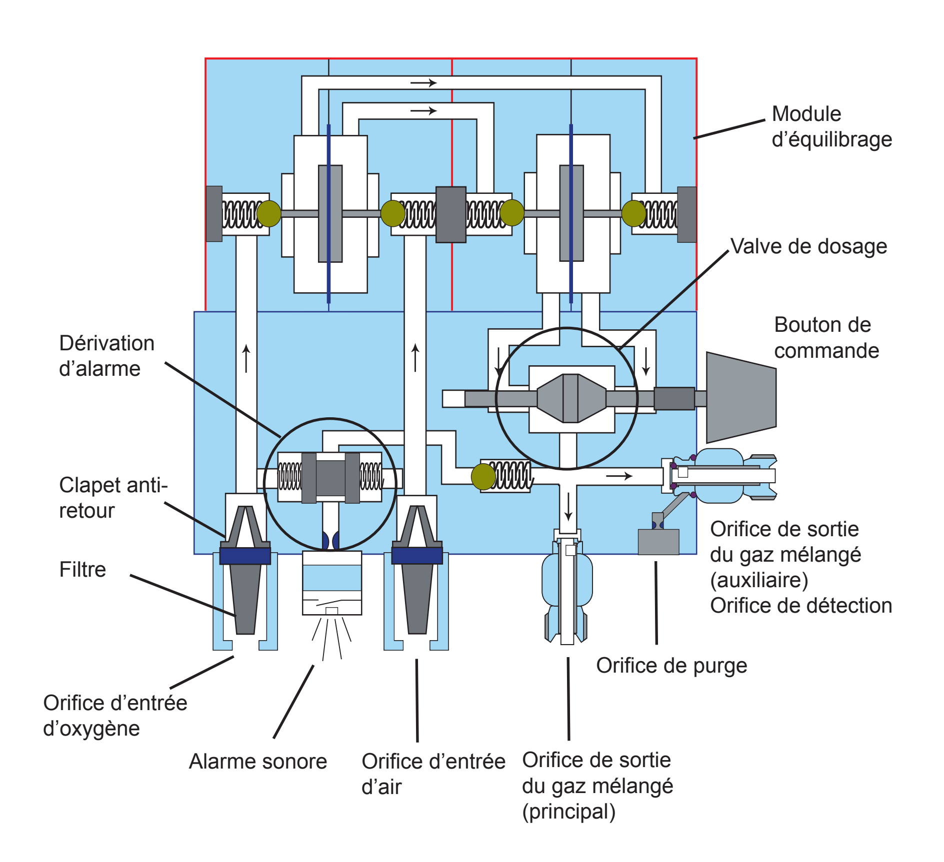
Si le mélangeur est laissé branché sur des alimentations en gaz, mais qu'il n'est pas utilisé (c'est-à-dire aucun débit de sortie ou de purge), l'appareil ne déclenche pas d'alarme en cas de différence de pression supérieure ou égale à 20 ± 2 PSI. Dans ces conditions, une alarme est une gêne ou une distraction inutile si le mélangeur n'est pas utilisé.

ORIFICES DE SORTIE

Sur le micromélangeur à bas débit, deux orifices de sortie se situent sur les côtés droit et gauche du micromélangeur et offrent une plage de faible débit comprise entre 0 et 30 l/min avec purge et entre 3 et 30 l/min sans purge. Sur le micromélangeur à haut débit, l'orifice de sortie principal est situé en bas du micromélangeur et l'orifice de sortie auxiliaire est situé sur son côté droit, offrant une plage de débit comprise entre 15 et 120 l/min sans purge et entre 2 et 90 l/min avec purge.

ORIFICE DE PURGE

Pour le micromélangeur à bas débit, quand un branchement est effectué sur l'orifice de sortie droit, par exemple, et qu'un débitmètre est connecté, un débit de purge de 2,5 à 3,5 l/min est obtenu. Pour le micromélangeur à haut débit, quand un branchement est effectué sur l'orifice de sortie droit, un débit de purge de
10 à 12 l/min est obtenu. Pour les deux mélangeurs, le débit de purge sort de l'appareil par un orifice d'échappement situé au bas du micromélangeur.



Micromélangeur à haut débit

SECTION 3
AVERTISSEMENTS, MISES EN GARDE ET REMARQUES

Le micromélangeur ne doit être utilisé que par du personnel médical qualifié et formé, sous la supervision directe d'un médecin diplômé. Avant tout utilisation clinique, lire et comprendre les AVERTISSEMENTS, les MISES EN GARDE et les REMARQUES suivants.

AVERTISSEMENT !

Des situations peuvent affecter négativement le l'opérateur ou le patient.

ATTENTION !

Des situations peuvent endommager le micromélangeur ou d'autres pièces de l'appareil.

REMARQUE

Une explication spécifique est fournie pour aider l'opérateur à comprendre l'appareil.

AVERTISSEMENT !

- Si l'alimentation en air ou en oxygène est défaillante, l'alarme du micromélangeur se déclenche pour alerter le médecin qu'il s'est produit une situation dans laquelle la FiO_2 et le débit de sortie du micromélangeur risquent d'être modifiés de façon significative.
- Si la pression de l'alimentation d'air ou d'oxygène augmente ou diminue de façon à créer une différence de pression de 20 $\pm$ 2 PSI, l'alarme du micromélangeur se déclenche. Cette situation modifie significativement la FiO_2 et le débit de sortie du micromélangeur.
- Toujours faire fonctionner le micromélangeur avec des gaz secs et propres de qualité médicale.
- Il est recommandé d'utiliser le filtre d'entrée d'air/piège à eau (réf. 07426) avec le micromélangeur.
- Le gaz administré au patient doit être surveillé avec un analyseur d'oxygène.
- NE PAS nettoyer à la vapeur, traiter à l'autoclave ou soumettre d'une autre façon le micromélangeur à des températures supérieures à 145 °F (62 °C).
- NE PAS plonger le micromélangeur assemblé dans un liquide de décontamination.
- Consulter un médecin pour connaître le réglage correct de la FiO_2.
- NE JAMAIS boucher, obstruer ou retirer l'orifice de sortie de l'alarme à lame vibrante.
- NE PAS boucher ou obstruer l'orifice de purge ou d'échappement au bas du micromélangeur.
- Le réglage de la concentration en oxygène doit être vérifié à l'aide d'un analyseur d'oxygène.

ATTENTION !

- Toujours faire fonctionner les mélangeurs d’air et d’oxygène avec des gaz secs et propres de qualité médicale. La contamination et l’humidité peuvent causer un dysfonctionnement. L’air destiné à un usage médical doit être conforme à la norme d’air comprimé USP et/ou ANSI Z86.1 1973 classe F et le contenu en vapeur d’eau ne doit pas dépasser un point de rosée des mélangeurs de 5 °F (15 °C) au dessous de la température ambiante la plus basse à laquelle le système d’apport de débit est soumis. Le contenu en particules ne doit pas dépasser ce qui peut être en aval d’un filtre absolu de 15 microns.
- Le contenu en vapeur d’eau de l’air médical ou de l’O_2 alimentant le micromélangeur ne doit pas dépasser 5,63 grammes d’H_2O par mètre carré de gaz non condensable.

REMARQUE

- Il est conseillé aux utilisateurs d’utiliser des régulateurs de pression d’entrée avec le micromélangeur pour afficher la pression du système.Allow equilibration time for FiO_2 changes before analyzing gas.
- Laisser les variations de FiO_2 s’équilibrer avant d’analyser le gaz.

SECTION 4
COMMANDES ET ALARMES

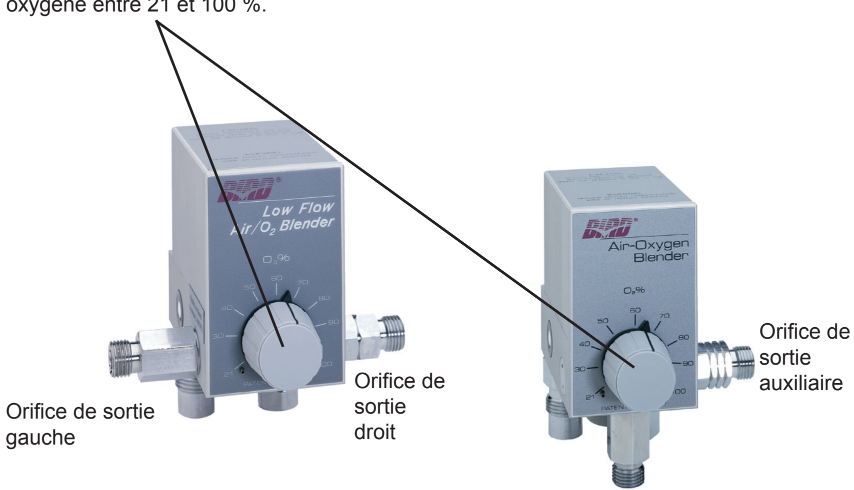
Le micromélangeur fournit les concentrations sélectionnées en oxygène par deux orifices de sortie. Les orifices de sortie, bien qu'ils aient une apparence similaire, ont des caractéristiques de débit différente. Les deux orifices de sortie offrent un choix de plages de débit en fonction de l'application souhaitée. Les deux orifices de sortie peuvent être utilisés simultanément, à condition que les débits combinés ne dépassent pas le débit nominal maximal du micromélangeur. Il est possible d'utiliser un débitmètre relié à l'un des orifices de sortie, ou aux deux, pour contrôler le débit des gaz mélangés.

BOUTON DE COMMANDE

Permet de sélectionner une concentration en oxygène entre 21 et 100 %.

ALARME

Une alarme sonore indique qu'il existe une différence de 20 PSI entre les pressions d'alimentation en air et en oxygène.



Vue avant du micromélangeur à bas débit

Vue avant du micromélangeur à haut débit

SECTION 5
VÉRIFICATION DES PERFORMANCES

Avant d'utiliser cliniquement le micromélangeur, réaliser les vérifications des performances suivantes.

AVERTISSEMENT !

Si le micromélangeur ne fonctionne pas comme indiqué ci-dessous, contacter CareFusion (se référer aux coordonnées de la société au début de ce manuel).

NE PAS utiliser le micromélangeur tant que les performances correctes n'ont pas été vérifiées.

Vérification de l'alarme/dérivation du micromélangeur à bas débit, vérification de l'écoulement inverse

Réglage	Réponse
1. Brancher la source d'alimentation en air/oxygène de 50 ± 50 PSIG. Régler le bouton de commande à 60 %. Raccorder un débitmètre sur l'orifice de sortie auxiliaire et régler le débit sur 2 l/min..	1. L'alarme/dérivation* ne doit pas s'activer (si la différence de pression entre les gaz est inférieure à 20 PSI).
2. Débrancher l'alimentation en air de 50 PSIG du micromélangeur.	2. Une alarme sonore se déclenche et la dérivation* du gaz commence.
3. Rebrancher l'alimentation en air de 50 PSIG sur le micromélangeur.	3. L'alarme sonore s'arrête ; la dérivation du gaz s'arrête.
4. Débrancher l'alimentation en oxygène de 50 PSIG** du micromélangeur.	4. Une alarme sonore se déclenche et la dérivation* du gaz commence.
5. Rebrancher l'alimentation en oxygène de 50 PSIG** sur le micromélangeur.	5. L'alarme sonore s'arrête ; la dérivation du gaz s'arrête.
6. Avec le bouton de commande du micromélangeur placé sur 60 %, régler le débit de sortie entre 6 et 8 l/min.	6. L'analyseur d'oxygène doit indiquer une mesure de 60 ± 3 % quand la lecture est effectuée depuis l'orifice de sortie du débitmètre.

*Une dérivation du débit doit se produire chaque fois que l'alarme sonore se déclenche, mais cette situation ne peut être vérifiée qu'en mesurant la concentration en O_2 avec un analyseur d'oxygène.

**Une pression d'alimentation en gaz de 50 PSIG donne des performances optimales.

Vérification de l'alarme/dérivation du micromélangeur à haut débit

Réglage	Réponse
1. Brancher l'alimentation en air/ oxygène de 50 +/- 5 PSIG*. Régler le bouton de commande à 60 %. Raccorder un débitmètre sur l'orifice de sortie auxiliaire et régler le débit sur 2 l/min.	1. L'alarme/dérivation ne doit pas s'activer.
2. Raccorder un débitmètre d'oxygène sur l'orifice de sortie auxiliaire pour activer la purge auxiliaire, et débrancher l'alimentation en air de 50 PSIG* du micromélangeur. **REMARQUE** : Le micromélangeur doit faire passer du gaz pour activer l'alarme.	2. Alarme sonore.
3. Rebrancher l'alimentation en air de 50 PSIG* sur le micromélangeur.	3. L'alarme sonore s'arrête. Vérifier la concentration en oxygène avec un analyseur d'oxygène.
4. Débrancher l'alimentation en oxygène de 50 PSIG* du micromélangeur.	4. Alarme sonore.
5. Rebrancher l'alimentation en air de 50 PSIG* sur le micromélangeur.	5. L'alarme sonore s'arrête. Vérifier la concentration en oxygène (entre 57 % et 63 %) avec un analyseur d'oxygène.
6. Vérifier que le débitmètre d'oxygène est réglé sur 2 l/min.	6. L'analyseur d'oxygène doit indiquer une mesure de 57 à 63 % quand la lecture est réalisée depuis l'orifice de sortie du débitmètre.

Vérification de l'écoulement inverse

1. Raccorder les deux tuyaux d'alimentation en gaz sur les prises d'entrée.
2. Raccorder le tuyau d'oxygène sur un régulateur de pression d'oxygène, puis plonger l'extrémité libre du tuyau d'air dans un récipient contenant de l'eau.

   N'effectuer aucun branchement sur les orifices de sortie (de sorte qu'ils restent fermés).
3. Régler lentement le régulateur de pression d'oxygène pour augmenter la pression de 0 à 50 PSIG* tout en observant si des bulles sortent du connecteur du tuyau d'air plongé dans l'eau.

   La présence de bulles indique une fuite du clapet anti-retour qu'il est nécessaire de réparer.
4. S'il n'existe pas de trace de fuite, débrancher le tuyau d'oxygène du régulateur, puis plonger l'extrémité du tuyau dans l'eau.
5. Raccorder le tuyau d'air à un régulateur de pression d'air et répéter l'opération. Réparer l'appareil en cas de présence de bulles.

*Une pression d'alimentation en gaz de 50 PSIG offre des performances optimales.

SECTION 6
GUIDE DE DÉPANNAGE

PROBLÈME	CAUSE POSSIBLE	MESURE CORRECTIVE
Les concentrations en oxygène du réglage du micromélangeur et de l’analyseur ne coïncident pas.	1. Analyseur mal étalonné.	1. Étalonner l’analyseur.
	2. Les débits requis sont inférieurs à la plage de l/min spécifiée.	2. Vérifier le débit. Vérifier que l’orifice de sortie correct est utilisé. Chaque orifice de sortie a une plage de débit différente.
	3. L’alimentation en gaz est contaminée.	3. Corriger l’alimentation en gaz contaminée. Si une réparation est nécessaire, contacter CareFusion.
	4. Le micromélangeur est mal étalonné.	4. Contacter CareFusion pour le réparer.
	5. Le filtre de purge est obstrué, ce qui entraîne une réduction de la purge.	5. Contacter CareFusion.
	6. De l’air est entraîné dans le circuit par le ventilateur ou un accessoire.	6. Corriger.
L’alarme se déclenche.	1. Différence entre les pressions d’entrée supérieure à 20 PSI.	1. Corriger la différence de pression.
	2. Le module de l’alarme n’est pas étalonné correctement.	2. Contacter CareFusion pour le réparer.
	3. Contamination de l’alimentation en gaz, dysfonctionnement du module de l’alarme.	3. Contacter CareFusion pour le réparer.
Le micromélangeur est en mode de dérivation, mais pas d’alarme.	La plaque de la lame vibrante n’est pas installée correctement ou elle est endommagée.	Contacter CareFusion pour la réparer.
Le micromélangeur n’est précis que lorsque les pressions d’alimentation en gaz sont égales.	1. Le module d’équilibrage ne fonctionne pas correctement.	1. Contacter CareFusion pour le réparer.
	2. Les alimentations en air et en oxygène sont inférieures à 30 PSIG.	2. Corriger les pressions trop basses.

SECTION 7
NETTOYAGE ET STÉRILISATION

REMARQUE

L’utilisateur doit consulter le fabricant de l’équipement d’oxyde d’éthylène pour déterminer la durée d’aération.

- Utiliser un nettoyant liquide d’usage général pour l’extérieur.
- **Ne pas** pas traiter à l’autoclave ou soumettre le micromélangeur à des températures supérieures à 145 °F (62 °C).
- **Ne pas** plonger le micromélangeur à bas débit assemblé dans un liquide de décontamination.
- **Ne pas** utiliser de solvants puissants sur les étiquettes ou les marquages.

Les mélangeurs fabriqués par CareFusion sont compatibles avec une stérilisation à l’oxyde d’éthylène.

SECTION 8
MAINTENANCE ET RÉPARATION

ATTENTION !

Le micromélangeur ne doit être réparé ou étalonné que par un technicien formé par CareFusion.

Les équipements de CareFusion sont conçus pour fournir le maximum d'utilisation avec un minimum de maintenance. Pour déterminer la fréquence des intervalles de révision générale, trois variables doivent être prises en considération :

- Fréquence d'utilisation
- Propreté de la source d'air comprimé
- Utilisation d'un filtre d'entrée d'air/piège à eau

Le micromélangeur, comme les autres pièces des équipements sanitaires, doit être soumis à une maintenance de routine. Avant d'utiliser cliniquement le micromélangeur, suivre les consignes de vérification des performances indiquées dans la section 5.

Quand le micromélangeur est utilisé avec une source d'air comprimé, il est recommandé d'utiliser un filtre d'entrée d'air/piège à eau (réf. 07426 ou similaire). La contamination provenant des tuyaux d'air de l'hôpital peut compromettre le fonctionnement du micromélangeur.

ATTENTION !

Si le micromélangeur ne fonctionne pas comme indiqué dans le chapitre 5, contacter CareFusion pour le réparer.

Les pièces applicables utilisées dans le micromélangeur ont été nettoyées et dégraissées pour le fonctionnement avec de l'oxygène. Tous les lubrifiants utilisés au cours du montage sont conçus pour être utilisés dans un environnement riche en oxygène. N'utiliser que les lubrifiants indiqués par CareFusion pour réparer cet appareil.

Les composants en élastomère, comme les membranes et les joints toriques, sont conçus pour fonctionner correctement pendant au moins deux ans. La nécessité de les nettoyer et de les remplacer dépend de l'état de l'alimentation en gaz et cela est recommandé si le micromélangeur n'atteint pas les performances spécifiées. Dans les meilleures conditions, la durée maximale d'utilisation est de deux ans.

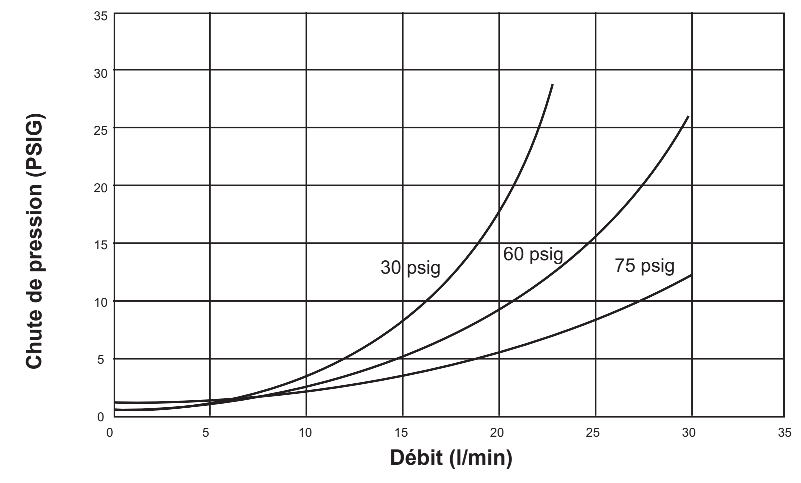
SECTION 9
PIÈCES ET ACCESSOIRES

Pièces et accessoires	
SUPPORTS du micromélangeur	
Référence	**Description**
04322	Potence avec queue d'aronde femelle
05141	Support en queue d'aronde, accepte un support intégré
05213	Support en queue d'aronde, support mural femelle
09437	Support adaptateur de rails
ACCESSOIRES EN OPTION	
Référence	**Description**
00060	Tuyau d'alimentation en oxygène, 15 ft. (4,6 m)
2688–332	Adaptateur coudé à 90°
01468	Connecteur en Y 9/16 – 18, filetages femelle et mâle pour débitmètres doubles
02899	Tuyau d'alimentation en air, 15 ft. (4,6 m)
03867	Tuyau d'alimentation en air, 3 ft. (0,9 m)
07426	Filtre d'entrée d'air/piège à eau

SECTION 10
LÉGENDE DES ABRÉVIATIONS

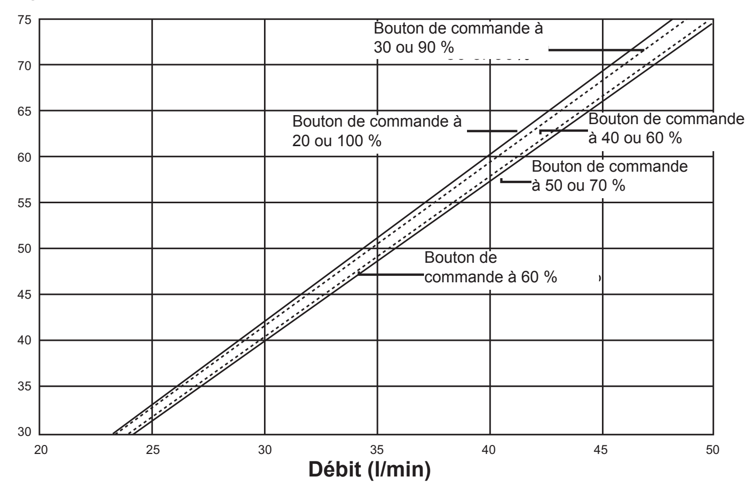
Air/O_2	Mélange d'air comprimé et d'oxygène
°C	Degré centigrade
CGA	Compressed Gas Association (Association du gaz comprimé)
DISS	Système de sécurité basé sur le diamètre
°F	Degré Fahrenheit
FiO_2	Concentration fractaire d'oxygène inspiré
O_2	Oxygène
l/min	Litre par minute
Réf.	Référence de la pièce
PSIG	Pression manométrique en livres par pouce carré (PSI)

Ne pas faire fonctionner le micromélangeur hors de la plage de pression d'alimentation (30-75 PSIG). Une pression d'alimentation en gaz de 50 PSIG offre des performances optimales. Les graphiques de la page suivante illustrent les caractéristiques du performances typiques d'un échantillon représentatif du micromélangeur à bas débit. Les graphiques sont typiques d'un échantillon représentatif ; de légères variations d'un appareil à l'autre doivent être attendues.



Chute de la pression de sortie en fonction du débit

Remarque : Les graphiques sont typiques d'un échantillon représentatif ; de légères variations d'un appareil à l'autre doivent être attendues.



Débit de sortie moyen en fonction de plusieurs pressions d'entrée

Pression de l'alimentation de l'orifice d'admission de gaz	Bas débit	30-75 PSIG
	Haut débit	30-75 PSIG Le débit de sortie diminue si l'une des pressions d'alimentation est inférieure à 50 PSIG et augmente si les deux pressions d'alimentation sont supérieures à 50 PSIG.
Commande de la concentration en oxygène	Bas débit et haut débit	21 à 100 %
Plage de débit de l'orifice de sortie auxiliaire	Bas débit	Orifice de sortie droit 0-30 l/min (purge 2,5-3,5 l/min)
	Haut débit	Orifice de sortie droit 2-100 l/min (purge 10-12 l/min)
Plage de débit de l'orifice de sortie principal	Bas débit	Orifice de sortie gauche 3-30 l/min (pas de purge)
	Haut débit	Orifice du bas 15-120 l/min (pas de purge)
Débit maximum disponible à un réglage de 60 % avec 50 PSIG sur les deux orifices d'entrée	Bas débit	> 30 l/min
	Haut débit	> 120 l/min
Précision	Bas débit et haut débit	Avec des différences de pression entre les alimentations en gaz inférieures à 20 PSI, et chaque gaz ayant une pression supérieure à 30 PSIG, mais inférieure à 75 PSIG, l'erreur de point de consigne est de ±3 % sur l'ensemble de l'échelle.
Stabilité	Bas débit et haut débit	La concentration en O_2 ne doit pas varier du point de consigne de plus de ±3 % d'O_2 si la pression amont ou le débit de sortie est modifié dans les plages spécifiées dans ce document.
Activation de l'alarme/ dérivation	Bas débit et haut débit	Quand la différence entre les pressions d'alimentation est de 20 PSI ± 2 PSI.

Générateur acoustique d’alarme	Bas débit	Alarme à lame vibrante
	Haut débit	
Intensité de l’alarme sonore	Bas débit	80 dB minimum à 1 ft. (30 cm)
	Haut débit	80 dB minimum à 1 ft. (30 cm)
Réinitialisation de l’alarme/ dérivation	Bas débit	Quand la différence entre les pressions d’alimentation est inférieure ou égale à 10 PSI.
	Haut débit	Quand la différence entre les pressions d’alimentation est inférieure ou égale à 6 PSI.
Chute de pression	Bas débit	Inférieure à 6 PSI pour des pressions d’alimentation de 50 PSIG et un débit de 10 l/min.
	Haut débit	Inférieure à 6 PSI pour des pressions d’alimentation de 50 PSIG et un débit de 40 l/min.
Poids	Bas débit	2.75 lb. (1,25 kg)
	Haut débit	
Dimensions (raccords exclus)	Bas débit	Hauteur : 3 1/2 in. (8,9 cm) Largeur : 2 1/4 in. (5,8 cm) Profondeur : 3 5/8 in. (9,2 cm)
	Haut débit	Hauteur : 3 1/2 in. (8,9 cm) Largeur : 2 1/4 in. (5,8 cm) Profondeur : 4 1/2 in. (11,5 cm)
Remarque : Caractéristiques soumises à modifications sans préavis.		

SECTION 12
GARANTIE

LES PRODUITS DE CAREFUSION CORPORATION (CI-APRÈS DÈSIGNÈE CAREFUSION) SONT GARANTIS EXEMPTS DE VICES DE MATÉRIAU OU DE FABRICATION ET CONFORMES AUX CARACTÉRISTIQUES SPÉCIFIÉES.

La responsabilité de CareFusion, selon les termes de cette garantie, est limitée au remplacement, à la réparation ou à l'octroi d'un crédit à la discrétion de CareFusion pour les pièces devenues défectueuses ou non conformes aux caractéristiques publiées durant la période de garantie. CareFusion ne sera pas tenue responsable, en vertu de cette garantie, sauf si (A) CareFusion est rapidement notifiée par écrit par l'Acheteur de la découverte de défauts ou de non-conformité aux caractéristiques spécifiées ; (B) l'appareil ou la pièce défectueuse est retournée à CareFusion, les frais de transport étant prépayés l'Acheteur ; (C) l'appareil ou la pièce défectueuse est parvenue à CareFusion pour réparation au plus tard dans les quatre semaines suivant le dernier jour de la période de garantie ; et (D) l'examen de la pièce ou de l'appareil par CareFusion révèle, à la satisfaction de cette dernière, que ce défaut ou cette non-conformité n'est pas due à une une utilisation incorrecte, une négligence, une installation incorrecte, une réparation non autorisée, une modification ou un accident.

Toute autorisation de CareFusion pour une réparation ou une modification effectuée par l'Acheteur doit être obtenue par écrit pour éviter l'annulation de la garantie.

Les garanties offertes par CareFusion et décrites ci-dessus ne sauraient en aucun cas être étendues, réduites ou affectées par, et aucune responsabilité ou obligation ne saurait découler de, la prestation de conseils ou de services techniques par CareFusion ou par ses agents se rapportant à la commande par l'Acheteur des produits fournis ci-après.

LIMITATIONS DE RESPONSABILITÉ

CareFusion ne saurait en aucun cas être responsable envers l'Acheteur de toute perte de bénéfices ou d'utilisation, de dommages indirects ou de dommages de toute nature basés sur une réclamation au titre du non-respect de la garantie, autre que le prix d'achat de tout produit défectueux couvert ci-après. Cette garantie ne couvre pas l'entretien normal tel que le nettoyage, le réglage ou la lubrification et la mise à jour de l'équipement ou des pièces.

Cette garantie est nulle et non avenue si l'équipement est utilisé avec des accessoires ou pièces qui ne sont pas fabriqués par CareFusion ou dont l'utilisation n'aura pas été accordée, par écrit, par CareFusion, ou encore si l'équipement n'est pas entretenu conformément au calendrier de maintenance prescrit.

La garantie spécifiée ci-dessus s'applique sur une période de un an à compter de la date de livraison, excepté dans les cas suivants :

1. Les composants électriques de contrôle à distance des variables physiques telles que la température, la pression, la saturation en oxygène ou le débit sont garantis pendant quatre-vingt-dix (90) jours à partir de la date de réception.

2. Les composants élastomères et autres pièces ou composants soumis à une détérioration sur laquelle CareFusion n'a aucun contrôle, sont garantis pendant soixante (60) jours à partir de la date de réception.

Les dispositions précédentes remplacent toute autre garantie, expresse ou tacite, y compris, et sans limitation, toute garantie de commercialisation, sauf pour le titre, et ne ne peuvent être modifiées que par écrit par un représentant dûment autorisé de CareFusion.

NOTES

Fabriqué par :
CareFusion
22745 Savi Ranch Parkway
Yorba Linda, California 92887-4668
Tél. +1.800.231.2466
Tél. +1.714.283.2228
Fax +1.714.283.8493

Représentant agréé en Europe :
CareFusion Germany 234 GmbH
Leibnizstrasse 7
97204 Hoechberg, Germany
District Court Wuerzburg HRB7004
Tél. +49.931.4972.0
Fax +49.931.4972.423



L2965-103 Révision C